

**SOLUSI MASALAH PROGRAM BILANGAN BULAT MELALUI
FACTOR GROUP MINIMIZATION PROBLEM (FGMP)**

Erlyka Setyaningsih
023114029

ABSTRAK

Program bilangan bulat mumi adaiah program linear dengan syarat tambahan bahwa semua variabelnya disyaratkan bernilai bulat. Solusi masajah program bilangan bulat tidak dapat diperoleh dengan cara membulatkan nilai pecahan hasil optimal program linearnya, karena belum ada jaminan bahwa pembulatan tersebut memenuhi kendala-kendala yang ada. Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Terdapat banyak metode untuk menyelesaikan masalah program bilangan bulat di antaranya melalui *Factor Group Minimization Problem* (FGMP). Suatu masalah program bilangan bulat dapat dibawa ke dalam bentuk *FGMP* kemudian dibentuk suatu grup yang dinotasikan dengan $G(A)$ yang didefinisikan sebagai himpunan yang dibangun dengan penambahan mod ε dari pergandaan ke- n λ_j pada *FGMP*.

Langkah-langkah penyelesaian masalah program bilangan bulat mumi melalui FGMP adalah menyelesaikan masalah program lineam\ a. mengubah masalah program bilangan bulat ke dalam bentuk *FGMP*, membentuk grup $G(\lambda)$ dan i vektor-vektor koefisien pada *FGMP*, dan mengbitung nilai solusi minimal GMP. Penerapan FGMP untuk menyeiesaikan masaijah program bilangan bulat dalam bidang industri yaitu menentukan rencana produksi barang untuk memaksimumkan keuntungan a\tau meminimumkan biava produksi.